

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Tatsuya KUNIKIYO
SERIAL NO: NEW APPLICATION
FILED: HEREWITH
FOR: METHOD OF PROVIDING INFORMATION

GAU:
EXAMINER:



REQUEST FOR PRIORITY

• ASSISTANT COMMISSIONER FOR PATENTS
WASHINGTON, D.C. 20231

SIR:

- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Application Serial Number, filed, is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §120.
- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Provisional Application Serial Number, filed, is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119(e).
- ☒ Applicants claim any right to priority from any earlier filed applications to which they may be entitled pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119, as noted below.

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicants claim as priority:

<u>COUNTRY</u>	<u>APPLICATION NUMBER</u>	<u>MONTH/DAY/YEAR</u>
JAPAN	2000-308809	October 10, 2000

Certified copies of the corresponding Convention Application(s)

- ☒ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee
- ☐ were filed in prior application Serial No. filed
- ☐ were submitted to the International Bureau in PCT Application Number .
Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.
- ☐ (A) Application Serial No.(s) were filed in prior application Serial No. filed ; and
(B) Application Serial No.(s)
 - ☐ are submitted herewith
 - ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,
MAIER & NEUSTADT, P.C.

Marvin J. Spivak

Registration No. 24,913
C. Irvin McClelland
Registration Number 21,124



22850

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年10月10日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-308809

出 願 人

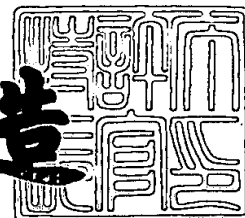
Applicant (s):

三菱電機株式会社

2000年11月 6日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2000-3091449

【書類名】 特許願

【整理番号】 526429JP01

【提出日】 平成12年10月10日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/60

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三菱電機株式会社
社内

 【氏名】 國清 辰也

【特許出願人】

 【識別番号】 000006013

 【氏名又は名称】 三菱電機株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100089233

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 吉田 茂明

【選任した代理人】

 【識別番号】 100088672

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 吉竹 英俊

【選任した代理人】

 【識別番号】 100088845

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 有田 貴弘

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 012852

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報の提供方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 (a) 使用者に電磁氣的に配布される情報についての証券を投資家に提供し、その対価の少なくとも一部が前記情報を提供する提供者に支払われるステップと、

(b) 前記使用者による前記情報の使用の対価の少なくとも一部が前記提供者に支払われるステップと、

(c) 前記提供者から前記投資家へと配当を支払うステップとを備える、情報の提供方法。

【請求項 2】 提供者が市場を介して情報を使用者に電磁氣的に配布する情報の提供方法であって、

前記市場は

(a) 前記情報についての証券を公開して投資家による前記証券の売買を成立させるステップと、

(b) 前記情報を使用者に電磁氣的に配布し、前記使用の対価を前記使用者から徴収するステップと、

(c) 前記提供者に対して前記使用の頻度を伝達し、前記使用の前記対価の少なくとも一部を前記提供者に与えるステップとを実行する情報の提供方法。

【請求項 3】 提供者が

(a) 使用者に対して電磁氣的に情報を配布するステップと、

(b) 前記使用者による前記情報の使用の対価の少なくとも一部を受けるステップと、

(c) 前記情報の使用頻度に基づいて、前記情報についての証券を購入した投資家へと配当を支払うステップとを実行する情報の提供方法。

【請求項 4】 前記ステップ (a) は

(a 1) 所定の基準を満足する前記情報のみについて前記証券が公開されるス

テップ

を有する、請求項 1 乃至請求項 3 のいずれか一つに記載の情報の提供方法。

【請求項 5】 前記ステップ (a) は

(a 2) 前記使用者に対する固有の識別情報が付加されて、前記使用者に対して前記情報が電磁氣的に配布されるステップ
を更に有する、請求項 4 記載の情報の提供方法。

【請求項 6】 前記ステップ (b) は電子商取引によって行われる、請求項 1 乃至請求項 3 のいずれか一つに記載の情報の提供方法。

【請求項 7】 前記ステップ (b) において、前記使用の前記対価は前記情報の使用の態様に基づいて設定される、請求項 1 乃至請求項 3 のいずれか一つに記載の情報の提供方法。

【請求項 8】 前記ステップ (c) において、前記情報の使用頻度に基づいて、対応する前記証券を購入した前記投資家への前記配当が決定される、請求項 1 乃至請求項 3 のいずれか一つに記載の情報の提供方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、電磁氣的に頒布可能な情報、例えば半導体装置におけるいわゆる I P (Intellectual Property) を提供する技術に関する。

【0002】

【従来の技術】

半導体装置の製造能力の成長は、その設計能力の成長よりも大きく、両者間の能力差は年々増加する傾向にある。例えば半導体装置の製造能力は、ロジックトランジスタの数の観点からは、年率約 5 8 % で成長している。これに対し、設計者の設計能力は、一人かつ一月あたり、設計し、誤りを訂正し、テストできる量をロジックトランジスタの数の観点からは、年率約 2 5 % 以下の成長である。

【0003】

このような能力差の拡大は、システム L S I を構成する機能ブロックの種類が多岐にわたり、設計、検証に時間がかかることを背景としている。そしてこのよ

うな能力差の拡大を補償してシステム L S I の市場への投入期間を短縮するためには、設計者の数を増やす必要がある。

【 0 0 0 4 】

しかし、システム L S I の品種の多様さに比較すると、設計者の数を十分に確保することは、現状では十分ではない。従って、システム L S I の全ての設計、検証を自社で賄うことは困難となりつつある。

【 0 0 0 5 】

そこで、半導体装置におけるいわゆる I P を自社以外の外部から利用する試みが行われている。I P は回路レイアウト等のハードウェアや、回路記述言語で記載されたソフトウェアを含み、システム L S I の設計資産としてのコア（メガセル）、回路ライブラリ、組み込み機器用マイクロプロセッサのためのソフトウェア等をも含む総称である。また、半導体製造装置の動作条件を記述するソフトウェアであってもよい。

【 0 0 0 6 】

I P は例えばインターネット等の通信網において公開されており、有償あるいは無償で利用できる。よって I P を外部から入手し、これを用いて自社のシステム L S I を設計することにより、その効率化を高めることができる。

【 0 0 0 7 】

【発明が解決しようとする課題】

表 1 に従来 の I P の課題を示す。

【 0 0 0 8 】

【表 1】

チップの種類	多品種・少量生産のシステム L S I		
目的	I P を使った市場投入期間を短縮		
I P 利用環境	I P 流通基盤	設計技術	検証技術
現状の課題	<ul style="list-style-type: none"> ● I P の調査・検証などの負担が大きい ● I P ベンダーに支払うロイヤリティーや契約料が客観的な市場価格に対して妥当であるかどうか不明 	<ul style="list-style-type: none"> ● 設計プラットフォーム不在に起因する派生チップの開発期間増大 ● 複数の異なるベンダーが提供する I P 間の互換性がない ● ある用途で動いた I P の別の用途での動作不良 ● 複数の I P で組み上げた大規模集積回路のクロック分配設計に時間がかかる ● 異なる I P が接する領域の光学補正が保証されていない 	<ul style="list-style-type: none"> ● 購入前の I P の評価に時間、コストがかかる ● I P を記述している言語が I P ごとに異なるため大規模回路全体の検証が困難である

【0009】

I P が用いられるチップは、主として他品種、少量産のシステム L S I である。I P の利用環境に関して、I P 流通基盤、設計技術、検証技術の3つがある。

I P 流通基板に関する現状の課題として、インターネット等を用いた I P の調査、検証をする負担が大きいこと等が挙げられる。また、設計技術に関しては、

- ①設計プラットフォームが存在しないので、派生チップの開発期間が長い。
- ②複数の異なるベンダーが提供する I P 間で互換性がない。
- ③ある用途で動作した I P が他の用途で動作不良する。
- ④複数の I P で組み上げた大規模集積回路のクロック分配設計に時間がかかる。
- ⑤異なる I P が隣接する領域の光学補正が必ずしも保証されていない。

という課題がある。そして検証技術に関しては、購入前の I P の評価に時間やコストがかかる点、I P を記述する言語が I P 毎に異なっているので大規模回路全体の検証が困難であることが課題となっている。

【 0 0 1 0 】

I P を公開するインターネット上のサイトは複数存在するが、公開された I P に対して、規格審査が十分に行われておらず、I P への投資が少なく、I P を提供する提供者が必ずしも公開された I P の価値に見合う報酬を享受できていない、との問題点が存在する。そのため、公開された I P は実用的なものが少なかった。

【 0 0 1 1 】

本発明は上記の問題点に鑑みてなされたもので、I P 提供者の資金調達を容易にし、I P の提供者へその価値に見合う報酬を還元し、以て I P 提供者には良質の I P の公開を促し、I P を使用する使用者には、I P の設計、検証の負担が軽減されることを目的としている。

【 0 0 1 2 】

【課題を解決するための手段】

この発明のうち請求項 1 にかかるものは、情報の提供方法であって、(a) 使用者に電磁氣的に配布される情報についての証券を投資家に提供し、その対価の少なくとも一部が前記情報を提供する提供者に支払われるステップと、(b) 前記使用者による前記情報の使用の対価の少なくとも一部が前記提供者に支払われるステップと、(c) 前記提供者から前記投資家へと配当を支払うステップとを備える。

【 0 0 1 3 】

この発明のうち請求項 2 にかかるものは、提供者が市場を介して情報を使用者に電磁氣的に配布する情報の提供方法であって、前記市場は (a) 前記情報についての証券を公開して投資家による前記証券の売買を成立させるステップと、(b) 前記情報を使用者に電磁氣的に配布し、前記使用の対価を前記使用者から徴収するステップと、(c) 前記提供者に対して前記使用の頻度を伝達し、前記使用の前記対価の少なくとも一部を前記提供者に与えるステップとを実行する。

【 0 0 1 4 】

この発明のうち請求項 3 にかかるものは、情報の提供方法であって、提供者が、（a）使用者に対して電磁氣的に情報を配布するステップと、（b）前記使用者による前記情報の使用の対価の少なくとも一部を受けるステップと、（c）前記情報の使用頻度に基づいて、前記情報についての証券を購入した投資家へと配当を支払うステップとを実行する。

【 0 0 1 5 】

この発明のうち請求項 4 にかかるものは、請求項 1 乃至請求項 3 のいずれか一つに記載の情報の提供方法であって、前記ステップ（a）は（a 1）所定の基準を満足する前記情報のみについて前記証券が公開されるステップを有する。

【 0 0 1 6 】

この発明のうち請求項 5 にかかるものは、請求項 4 記載の情報の提供方法であって、前記ステップ（a）は（a 2）前記使用者に対する固有の識別情報が付加されて、前記使用者に対して前記情報が電磁氣的に配布されるステップを更に有する。

【 0 0 1 7 】

この発明のうち請求項 6 にかかるものは、請求項 1 乃至請求項 3 のいずれか一つに記載の情報の提供方法であって、前記ステップ（b）は電子商取引によって行われる。

【 0 0 1 8 】

この発明のうち請求項 7 にかかるものは、請求項 1 乃至請求項 3 のいずれか一つに記載の情報の提供方法であって、前記ステップ（b）において、前記使用の前記対価は前記情報の使用の態様に基づいて設定される。

【 0 0 1 9 】

この発明のうち請求項 8 にかかるものは、請求項 1 乃至請求項 3 のいずれか一つに記載の情報の提供方法であって、前記ステップ（c）において、前記情報の使用頻度に基づいて、対応する前記証券を購入した前記投資家への前記配当が決定される。

【 0 0 2 0 】

なお本明細書において「電磁氣的に頒布可能」とは、有線、無線を問わず通信形態において頒布される場合のみならず、電磁氣的に記録された媒体の授受によって頒布される場合をも含む。そして「電磁氣的に記録された」とは、電氣的、磁氣的な態様のみならず、光学的な態様で記録された場合をも含む意味である。例えば画像や音響それ自体は電磁氣的でない場合も多いが、これらを信号の態様に変換して得られた情報、いわゆるデジタル・コンテンツは、本明細書にいう電磁氣的に頒布可能な情報に該当する。

【 0 0 2 1 】

【発明の実施の形態】

図 1 は、本発明の一実施の形態にかかる情報の提供方法を示す概念図である。図中、白抜き矢印は電磁氣的に頒布可能な情報、例えば半導体装置におけるいわゆる IP の流れを示し、黒太の矢印は金銭、例えば電子商取引の形態を採る金銭授受の流れを示す。

【 0 0 2 2 】

IP の提供者 $11_1, 11_2, \dots, 11_p$ (以下では「提供者 11」として総称することがある) は IP を公開する IP 取引市場 22 を介して IP の使用者 $12_1, 12_2, \dots, 12_M$ (以下では「使用者 12」として総称することがある) に IP $31_1, 31_2, \dots, 31_N$ (以下では「IP 31」と総称することがある) を電磁氣的に頒布する。そして IP 31_i ($1 \leq i \leq N$) を使用した使用者 12_j ($1 \leq j \leq M$) はその使用の対価 41_{ij} (以下では「対価 41」と総称することがある) を使用頻度に応じて IP 取引市場 22 へと支払う。使用頻度は、使用者 12 が IP 31 を使用して生産した半導体装置の数量に基づいて決定することができる。

【 0 0 2 3 】

IP 31_i を IP 取引市場 22 に提供した提供者 11_k ($1 \leq k \leq P$) へは、使用者が支払った対価 41_{ij} をそのまま、あるいはこれから IP 取引市場 22 を維持する経費等を差し引いた収穫 42_{ijk} (以下では「収穫 42」と総称することがある) が、支払われる。対価 41 や収穫 42 は、例えば電子商取引によって行われる。対価 41 の電子商取引は、IP 31 を IP 取引市場 22 から入手、例え

ばダウンロードする際に使用される通信網において行うことができる。また収穫 4 2 の電子商取引は、IP 3 1 を IP 取引市場 2 2 へと提供する際に使用される通信網において行うことができる。予め対価 4 1 を支払うことにより、IP 3 1 が使用者 1 2 へのダウンロードが許可され、IP 3 1 の使用者 1 2 側の情報記憶装置（例えば IC (integrated circuit) カードや、DVD (digital video disc)、HDD (hard disc drive)、MD (mini disc)、MT (magnetic tape)、DAT (digital audio tape)、MO (magneto optical disc)、FD (flexible disc)、CD-ROM (compact disc read only memory)、CD-RW (compact disc rewritable) 等）に保存することが認められることとしてもよい。

【0024】

上記のような IP 3 1 の取引により、IP 3 1 の提供者 1 1 にその価値に見合う報酬が還元され、以て提供者 1 1 には良質の IP 3 1 の公開を促すことができる。

【0025】

IP 3 1₁, 3 1₂, … 3 1_N についてはそれぞれ証券 3 2₁, 3 2₂, … 3 2_N (以下「証券 3 2」と総称することがある) が発行され、投資家 1 3₁, 1 3₂, … 1 3_Q (以下「投資家 1 3」と総称することがある) に提供される。具体的には投資家 1 3 は IP 取引市場 2 2 から証券 3 2 を購買し、その対価 4 4 を支払う。一つの IP に対する証券は複数発行され、複数の投資家が証券を所有することができる。IP 3 1_i についての証券 3 2_i が投資家 1 3_t ($1 \leq t \leq Q$) した際の対価 4 4_{it} そのままを、あるいはこれから IP 取引市場 2 2 を維持する経費を差し引いた収穫 4 5_{ik} が、IP 3 1_i を提供した提供者 1 1_k に支払われる。

【0026】

証券 3 2 を有する投資家 1 3 は、当該証券 3 2 の対象となった IP 3 1 を使用する対価 4 1 に基づいて、IP 3 1 の提供者 1 1 から配当 4 3 を受ける権利を有する。例えば IP 3 1_i についての証券 3 2_i を購買した投資家 1 3_t には、IP 3 1_i を提供した提供者 1 1_k から配当 4 3_{ikt} が支払われる。

【0027】

配当 4 3 の高い証券 3 2 についてはその価値が高まり、投資家 1 3 の譲渡益を

潜在的に得ることができる。この配当 4 3 の付与、証券 3 2 の購買も電子商取引を利用することができる。また、証券の売買は IP 取引市場 2 2 において成立するが、これは IP 取引市場 2 2 に対して設定される証券会社によって仲介させることができる。配当 4 3_{ikt} は金銭以外にも、株式分割のような証券 3 2_i の増量であってもよい。また IP 3 1_i の優待的な利用、例えば通常の使用者 1 2 よりも低料金での利用を可能とする態様であってもよい。

【0028】

上記のように証券 3 2 を有する投資家 1 3 に対する配当 4 3 の付与により、投資家 1 3 による証券 3 2 の購買意欲を喚起することができる。これにより、IP 3 1 の提供者 1 1 は容易に投資家 1 3 から資金を調達することができる。そして高い使用が見込まれる IP 3 1 について発行された証券 3 2 は投資家 1 3 によって購買され易く、その IP 3 1 を提供した提供者 1 1 は、その IP 3 1 が使用される前から、開発資金を回収することができる。これらのことから、提供者 1 1 に良質の IP 3 2 の公開を促すことができる。

【0029】

以上のようにして IP 取引市場 2 2 は半導体産業の発展に寄与する。また、IP 3 1 は電磁氣的に配布されるので、使用者 1 2 はこれを容易に入手し、使用することができる。更に電子商取引をも採用することにより、使用の対価の支払いをも、電磁氣的信号の授受によって迅速かつ容易に実現することができ、IP 3 1 の活発な使用を喚起することができる。

【0030】

上記の IP 3 1 の使用についての取引、証券 3 2 及び配当 4 3 の関係とから、IP 3 1 は 2 つの側面からの価値を有する。一方は IP 3 1 の使用に対する対価 4 1 であって、他方は IP 3 1 について発行された証券 3 2 の価格である。証券 3 2 の価格は IP 取引市場 2 2 において投資家 1 3 の売買によって決定される市場価格である。市場価格を適正とするため、配当 4 3_{ikt} は収穫 4 2_{ijk} に応じて増減され、従って、IP 3 1_i を使用者が使用する頻度に応じて増減されることが望ましい。例えば提供者 1 1 に対しては使用の頻度 5 1 が取引市場 2 2 から伝達され、提供者 1 1 はこれに基づいた配当 4 3 を投資家 1 3 に対して支払う。

【 0 0 3 1 】

IP 3 1 の使用に対する対価 4 1 は証券 3 2 の価格に予め定められた一定の割合の係数を掛けた値（以下「対価係数」と称する）とすることができる。対価係数は IP 3 1 の使用状況に基づいて定期的に見直してもよい。このようにして対価 4 1 を、対応する IP 3 1 に対して発行された証券 3 2 の市場価格に連動させることができる。

【 0 0 3 2 】

また、証券化の対象となる IP は、使用者において IP の設計、検証等、IP 3 1 を活用する際の負担が軽減されるべく、良質であること、即ち所定の水準を有することが望ましい。かかる水準を担保するため、取引市場 2 2 において提供される IP 3 1 は、審査委員会 2 1 によって所定の基準を満足したものに限定される。即ち、提供者 1 1 によって提供される IP 群 3 0 のうち、所定の水準を有する $IP\ 3\ 1_1, 3\ 1_2, \dots, 3\ 1_N$ のみを対象として証券 3 2 が発行される。審査委員会 2 1 が対価係数を設定してもよい。

【 0 0 3 3 】

審査委員会 2 1 は、提供者 1 1 から IP 群 3 0 の上場の申請を受け、種々の項目の審査を行う。この審査に供するため、提供者 1 1 は自身が提供した IP 群 3 0 を使用したテストチップの試作、検証した情報を審査委員会 2 1 へ提出することを義務づけることも、本発明の好ましい態様の一つである。

【 0 0 3 4 】

IP 群 3 0 の審査の項目としては、例えば

- ①性能評価（動作速度、消費電力、占有面積等）。
- ②他の IP との互換性（互換性を得るための動作条件、汎用性、クロック分配の難易）。
- ③製造工程依存性（プロセスの汎用性、周囲の IP との転写工程時の光学近接補正（OPC:Optical Proximity Correction））。
- ④所定の記述言語で作成されているか否か（所定の記述言語としては C、C++、VHDL、Verilog-HDL、SystemC 等が例挙できる。）。
- ⑤その有するレイアウトパターンに起因するばらつきの予測。

- ⑥既に上場されていた既存の I P と比較して特徴を有するか（I P の独創性）。
- ⑦特許が不正に使用された I P でないか。
- ⑧ I P の検証手法やプログラムが正しく開示されているか。

上記審査を満足する I P 群 3 0 は、所定の水準を有する I P 3 1 として取引市場 2 2 への上場が許され、取引市場 2 2 で開示される。表 2 に、開示される I P 3 1 に含まれる設計データの種類と開発レベルとの関係を示す。

【 0 0 3 5 】

【表 2】

設計段階 データ種類	仕様 レベル	ハイ レベル	論理レベル		物理レベル	
			RTL+スク립ト	ネットリスト	レイアウト	マスク
設計 データ	説明書	○	○	○	○	○
	IPアーキテクチャ 記述言語 (CやC++等)	○	○	○	○	○
	機能動作情報	○	○	○	○	○
	RTL(Register Transfer Level) 言語		○	○	○	○
	合成スク립ト		○	○	○	○
	ネットリスト			○	○	○
	シュミレーションデータ	○	○	○	○	○
	テストデータ		○	○	○	○
	フロアプランデータ				○	○
	レイアウトデータ				○	○
	タイミングデータ	○	○	○	○	○
設計 データ	容量/抵抗データ				○	○
	マスクデータ				○	○

【0036】

システムLSI等の半導体装置の開発では、例えば、システムLSI開発検討段階、仕様レベル設計段階、ハイレベル設計段階、論理レベル設計段階、及び物理レベル設計段階等がある。システムLSI開発検討段階ではIPの機能、品質

、提供元、コスト等が必要とされる（これらは上表では省略されている）。また仕様レベル設計段階では、アーキテクチャ評価のための説明書、IPアーキテクチャ記述言語による詳細仕様等が必要とされる。

【 0 0 3 7 】

更に、ハイレベル設計段階では、例えば、動作レベルシミュレーションや動作レベル合成のための説明書、機能動作情報、及びシミュレーションデータ等が必要とされる。

【 0 0 3 8 】

また、論理レベル設計段階では、例えば、論理検証（RTLシミュレーション、論理合成、テスト合成、チップデザインプランニング、ゲートレベルシミュレーション、及びタイミング解析等）を行うために、ネットリストやテストデータ等が必要となる。そして、論理レベル設計段階では、例えば、実装／チップバリエーション（レイアウト、自動タイミング調整、テストパターン自動生成等）のために、説明書、ネットリスト、シミュレーションデータ、テストデータ、フロアプランデータ、レイアウトデータ、タイミングデータ、容量／抵抗データ、及びマスクデータ等が必要となる。

【 0 0 3 9 】

また物理レベル設計段階では、例えば、レイアウト情報の他に、半導体製造工程に起因するレイアウト補正情報（OPC、位相シフタ、化学機械研磨（CMP : Chemical Mechanical Polish）用のダミーなど）が必要となる。上述のデータが取引市場 2 2 で公開されることは本発明の好ましい態様の一つである。

【 0 0 4 0 】

使用者 1 2 は上場された IP 3 1 の上記情報の一部のみを利用したい場合があるかもしれない。例えば仕様レベル、ハイレベル、論理レベルの各設計段階に必要なデータのみを用いて、物理レベル設計段階は使用者 1 2 自身が実行する場合が考えられる。このような場合は、上場された IP 3 1 の上記情報のうち使用する情報量に応じて使用の対価 4 1 を支払うこととしてもよい。これによって IP 3 1 の活発な使用を喚起することができる。

【 0 0 4 1 】

使用者 1 2 にダウンロードされる I P 3 1 には、その種類及び使用者 1 2 に対する固有の識別情報、例えば識別番号を付加することが望ましい。これにより使用者 1 2 と、当該使用者 1 2 に頒布された I P 3 1 との対応付けが容易となり、複製が容易で他者が使用しうる I P 3 1 であっても、頒布された使用者 1 2 以外の使用であることが容易に判断できる。より望ましくは、使用者 1 2 が、自身のダウンロードした I P 3 1 を使用して生産した半導体装置（チップ）の全てにおいて、利用した I P 3 1 の識別番号と、半導体装置自身の識別番号とを記載し、これらを取引市場 2 2 へ報告することを義務づける。識別番号の発行元としては取引市場 2 2 であってもよい。

【 0 0 4 2 】

使用者 1 2 が I P 3 1 に関して直面した問題 6 1 は支援委員会 2 3 に持ち込まれる。支援委員会 2 3 は問題 6 1 を検討し、その具体的な解決策 6 2 を使用者 1 2 へと提供する。支援委員会 2 3 は I P 3 1 毎に問題 6 1 を検証し、I P 3 1 の品質を審査委員会 2 1 へ定期的に報告する。例えば支援委員会 2 3 は上述の業務を遂行する営利企業体（取引市場 2 2 の会員会社）から構成される。審査委員会 2 1 は上場された I P 3 1 の格付けを決定し、格付けは定期的に公開される。また審査委員会 2 1 は上場された I P 3 1 の品質が需要の求める品質と比較して著しく低い場合は、上場廃止を決定することができる。このように審査委員会 2 1 、支援委員会 2 3 が機能することは、本発明の好ましい態様の一つである。

【 0 0 4 3 】

また、証券 3 2 の他、これに転換できる各種の債券が発行されてもよい。ストックオプションや転換 I P 債等である。ストックオプションでは証券 3 2 を一定の金額で取得できる権利が付いたオプションであり、例えば提供者 1 1 たる事業者が、I P 3 1 の開発者たる従業員に付与することができる。転換 I P 債では証券 3 2 の市場価格が一定の金額以上になれば証券 3 2 に転換可能となり、一定の金額に満たなければ所定の金額が転換 I P 債の債券の所持者に償還される。

【 0 0 4 4 】

上記実施例では半導体装置に関連した I P を例にとって説明したが、文章や音楽や映画や映像などの著作権、ソフトウェア、特許などの知的所有権に対して本

発明を適用することができる。

【 0 0 4 5 】

【発明の効果】

この発明のうち請求項 1 にかかる情報の提供方法によれば、情報が使用されるか否かによらず、提供者はステップ（a）によって、情報の生成及びそれを提供することの代償を得ることができる。投資家は情報が使用されることによる配当がステップ（c）により得られ、またステップ（c）によって前記証券の価値が高められることで譲渡益を潜在的に得ることができる。情報は電磁氣的に配布されるので、使用者は情報を容易に入手し、使用することができる。

【 0 0 4 6 】

この発明のうち請求項 2 にかかる情報の提供方法によれば、情報が使用された頻度が提供者に伝達されるので、提供者はこれに基づいた配当を投資家に対して支払うことができる。

【 0 0 4 7 】

この発明のうち請求項 3 にかかる情報の提供方法によれば、投資家は情報が使用されることによる配当がステップ（c）により得られ、またステップ（c）によって前記証券の価値が高められることで譲渡益を潜在的に得ることができる。これにより、提供者は投資家からの投資を得ることができる。情報は電磁氣的に配布されるので、使用者は情報を容易に入手し、使用することができる。

【 0 0 4 8 】

この発明のうち請求項 4 にかかる情報の提供方法によれば、良質の情報の公開を促し、使用者は財産を活用する際の負担が軽減される。

【 0 0 4 9 】

この発明のうち請求項 5 にかかる情報の提供方法によれば、使用者と、当該使用者に頒布された情報との対応付けが容易となる。従って複製が容易で他者が使用しうる情報であっても、頒布された使用者以外の使用であることが容易に判断できる。

【 0 0 5 0 】

この発明のうち請求項 6 にかかる情報の提供方法によれば、情報の入手及びそ

の使用の対価の支払いのいずれをも、電磁氣的信号の授受によって迅速かつ容易に実現することができ、情報の活発な使用を喚起することができる。

【 0 0 5 1 】

この発明のうち請求項 7 にかかる情報の提供方法によれば、情報の使用の対価は、例えば使用される情報のレベルに応じて決定され、情報の活発な使用を喚起することができる。

【 0 0 5 2 】

この発明のうち請求項 8 にかかる情報の提供方法によれば、使用頻度の高い情報に対する証券の価値が増大し、投資家の投資を喚起することができる。

【図面の簡単な説明】

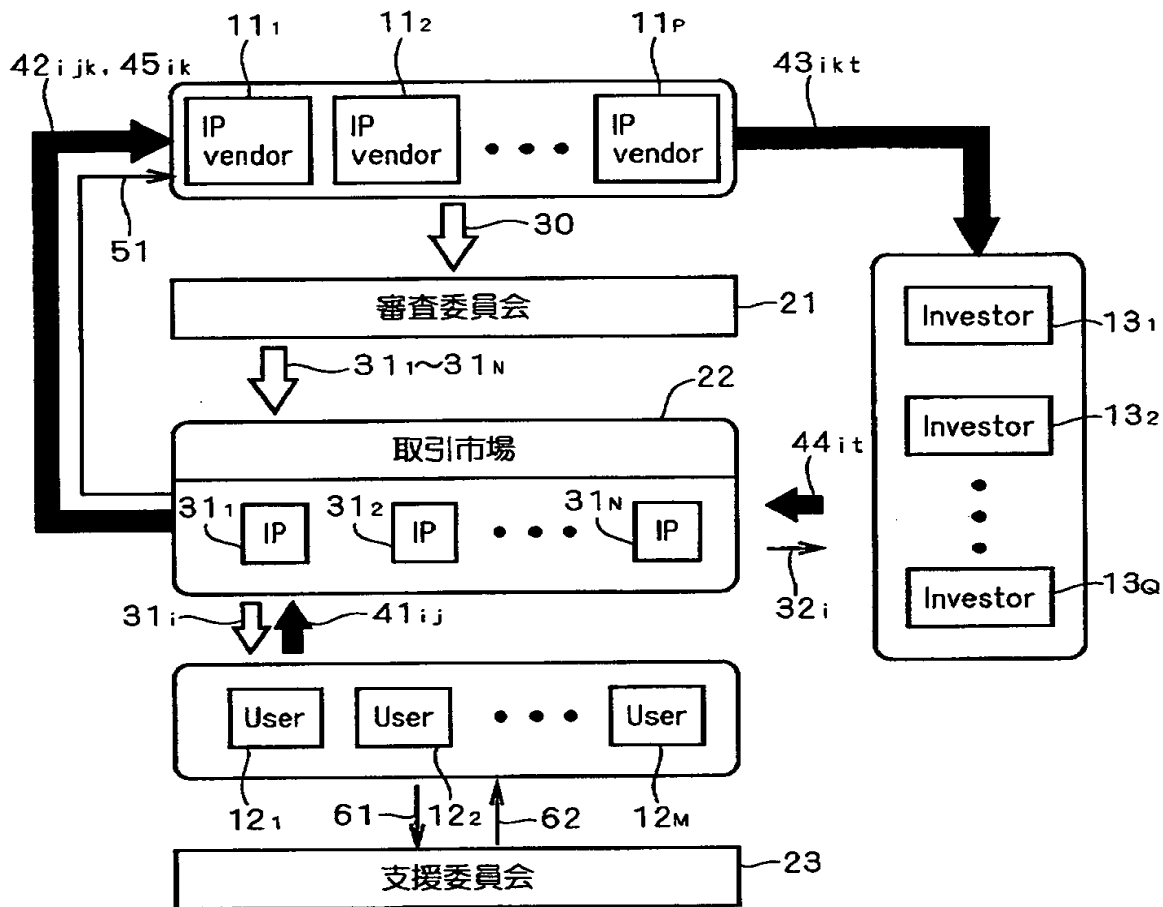
【図 1】 本発明の一実施の形態にかかる情報の提供方法を示す概念図である。

【符号の説明】

1 1 提供者、1 2 使用者、1 3 投資家、2 1 審査委員会、2 2 取引市場、2 3 支援委員会、3 1 I P、3 2 証券、4 1, 4 4 対価、4 2, 4 5 収穫、4 3 配当、5 1 使用の頻度、6 1 問題、6 2 解決策。

【書類名】 図面

【図 1】



11: 提供者	41, 44: 対価
12: 使用者	42, 45: 収穫
13: 投資家	43: 配当
21: 審査委員会	51: 使用の頻度
22: 取引市場	61: 問題
23: 支援委員会	62: 解決策
31: IP	
32: 証券	

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 I P 提供者の資金調達を容易にし、I P の提供者へその価値に見合う報酬を還元し、以て I P 提供者には良質の I P の公開を促し、I P を使用する使用者には、I P の設計、検証の負担が軽減される。

【解決手段】 提供者 1 1 から提供された I P 3 1 は取引市場 2 2 において公開され、これに対して証券 3 2 が発行される。投資家 1 3 によって購入された証券 3 2 の対価 4 4 は取引市場 2 2 を介して提供者 1 1 へと還元される。また、公開された I P 3 1 を使用する使用者 1 2 は、その使用頻度に応じた対価 4 1 を取引市場 2 2 へと支払い、間接的に提供者 1 1 へと還元される。投資家 1 3 へは提供者 1 1 から配当 4 3 が与えられる。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 6 0 1 3]

1. 変更年月日	1 9 9 0 年 8 月 2 4 日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都千代田区丸の内 2 丁目 2 番 3 号
氏 名	三菱電機株式会社